FUJIFILM

富士フイルム　光学デバイス事業部

グリーン調達基準 付属書２

Ｖｅｒ２．００

FUJIFILM group
Green Procurement

２０１１年５月６日

富士フイルム株式会社　光学デバイス事業部

目　次

１．目的…… 1/19

２．適用範囲…… 1/19

３．購買先様への依頼事項…… 1/19

４．光デ事環境管理物質の管理基準
表 4.1　光デ事環境管理物質一覧…… 2/19
表 4.2　光デ事環境管理物質管理についての主な対象と納入禁止時期…… 3/19
表 4.2a 特定アミン化合物の一覧 ……10/19
表 4.2b フタル酸エステル（フタレート）の一覧 ……12/19
表 4.2c オゾン層破壊物質(ODS)の一覧 ……13/19
表 4.2d ホウ酸，特定ホウ酸ナトリウムの一覧 ……14/19

５．包装部品・材料に関する追加事項
表 5.1　包装部品・材料に関する追加事項 ……15/19
表 5.1a 包装部品・材料の識別の具体例 ……16/19

６．電池に関する事項
表 6.1　電池に関する事項 ……18/19

７．用語の定義 ……19/19

【富士フイルム 光学デバイス事業部 グリーン調達基準 付属書２】

１．目的

本調達基準は，富士フイルム グリーン調達基準書に基づき，富士フイルム株式会社光学デバイス事業部(以下，当事業部という)におけるＯＥＭ製品に対する要求事項及び評価・対応措置について明確にし，含有化学物質規制に関するお取引の基準を定める。

なお，富士フイルム製品に対しては，富士フイルム グリーン調達基準書を適用する。

２．適用範囲

本調達基準は,当事業部が調達する以下の製品に使用される部品･材料およびその調達先に適用する。

(1) 製品本体（オプションを含む）
(2) スペアパーツ（アフターサービスパーツを含む）
(3) 消耗品
(4) 包材(通い箱も含む)
(5) 取扱説明書など付属品
(6) 当事業部が販売する製品で，完成品，半完成品
(7) 他社が生産し，当事業部が販売する製品

※図面や購入仕様書等で「グリーン調達基準 付属書２適用」する旨を指定しているものが対象とする。

３．購買先様への依頼事項

(1) 製造工程における環境管理物質の管理

本調達基準に基づいた購買先様の自主的な環境管理物質の管理をお願い致します。

(2) 製造部品における環境管理物質の管理

購買先様は，本調達基準に基づいた二次購買先以降の環境物質の管理をお願い致します。

(3) 含有化学物質情報の提出

当事業部からの依頼に沿って，文書もしくは電子ファイルにてご回答下さい。

〈ご提出情報の取り扱い〉

・当事業部が行う環境配慮設計に活用します。
・当事業部の顧客等との環境コミュニケーションを行う際の基礎情報と致します。

注：機密を要する情報データは，その旨明記ください。別途相談させて頂きます。

(4) 環境保全に関する同意書の提出
(5) 企業環境管理調査票の提出

４．光デ事環境管理物質の管理基準

4.1　光デ事環境管理物質管理対象

本基準で対象としている光デ事環境管理物質名

表 4.1　光デ事環境管理物質一覧

物質名
カドミウムおよびカドミウム化合物
鉛および鉛化合物
水銀および水銀化合物
六価クロム化合物
ポリ塩化ビフェニル（PCB），ポリ塩化ナフタレン（PCN），ポリ塩化ターフェニル（PCT）
短鎖型塩素化パラフィン（SCCP）
ポリ塩化ビニル（PVC）および PVC 混合物
リン酸トリス 2-クロロエチル(TCEP)
その他の有機塩素系化合物
ポリブロモビフェニル（PBB）
デカブロモジフェニルエーテル（DecaBDE）を含むポリブロモジフェニルエーテル（PBDE）
ヘキサブロモシクロドデカン（HBCDD）
その他の有機臭素系化合物
三置換有機スズ化合物（トリブチルスズ(TBT)化合物，トリフェニルスズ(TPT)化合物を含む）
ジブチルスズ(DBT)化合物
ジオクチルスズ(DOT)化合物
石綿（アスベスト）
特定アゾ化合物
ホルムアルデヒド
特定ベンゾトリアゾール
フマル酸ジメチル(DMF)
酸化ベリリウム
ベリリウム銅
塩化コバルト
三酸化二ヒ素，五酸化二ヒ素
フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)，フタル酸ジブチル，フタル酸ブチルベンジル，フタル酸ジイソブチル
フタル酸ジイソノニル，フタル酸ジイソデシル，フタル酸ジ-n-オクチル，フタル酸ジヘキシル
ハイドロフルオロカーボン（HFC），パーフルオロカーボン（PFC）
オゾン層破壊物質(ODS)
パーフルオロオクタンスルホン酸（塩を含む）（PFOS）
ホウ酸，特定ホウ酸ナトリウム

表 4.2 光デ事環境管理物質管理についての主な対象と納入禁止時期

<table>
<tr><td colspan="4">物質名：カドミウムおよびカドミウム化合物</td></tr>
<tr><td colspan="2">対象</td><td>基準/閾値レベル</td><td>納入禁止時期</td></tr>
<tr><td rowspan="3">レベル１</td><td>・プラスチック（ゴムを含む）
・塗料
・インキ</td><td>・均質材料に対し 5ppm 以上のカドミウムの含有(*)</td><td rowspan="3">即時</td></tr>
<tr><td>・はんだ</td><td>・はんだに対し 20ppm を超えるカドミウムの含有</td></tr>
<tr><td>・上記以外の全ての用途
（包装部品・材料については，5 も参照。
電池については 6 も参照）</td><td>・均質材料に対し 100ppm を超えるカドミウムの含有</td></tr>
<tr><td>適用除外</td><td colspan="2">・高信頼性が要求される電気接点のめっきで代替材のないもの
・フィルタガラス</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">(*)測定対象：プラスチック（ゴムを含む），塗料，インキ
閾値レベル：5ppm 未満</td></tr>
<tr><td colspan="4">測定基準：
(1) 前処理
主な前処理法：例えば IEC 62321:2008，EPA 3052:1996
－密閉系酸分解法（例えば，マイクロウェーブ分解法）
－酸分解法
－乾式灰化法
（注）沈殿物（不溶物）は，何らかの方法（アルカリ溶融法など）で完全に溶解して溶液化することが必要である。
EN 71-3:1994，ASTM F963-96a，ASTM F963-03，ASTM D 5517，ISO 8124-3:1997 に代表される溶出法は，前処理として不適用である。

(2) 測定法
主な測定法：例えば IEC 62321:2008
－誘導結合プラズマー発光分光分析法（ICP-OES［ICP-AES］）
－原子吸光分析法（AAS）
－誘導結合プラズマー質量分析法（ICP-MS）：
（注）前処理と測定法の組み合わせにより，カドミウムの定量下限が 5ppm 未満であることを保証できるものであれば，良いものとする。</td></tr>
</table>

物質名：鉛および鉛化合物			
対象		基準/閾値レベル	納入禁止時期
レベル１	・プラスチック（ゴムを含む） ・塗料 ・インキ	・均質材料に対し 100ppm 以上の鉛の含有(*)	即時
	・はんだ	・はんだに対し 1000ppm(0.1wt%)を超える鉛の含有	
	・めっき（無電解ニッケルめっき，無電解金めっき等の無電解めっき皮膜を含む）	・めっき皮膜中に 1000ppm(0.1wt%) を超える鉛の含有	
	・鋼材	・3500ppm(0.35wt%)を超える鉛の含有	
	・アルミニウム合金	・4000ppm(0.4wt%)を超える鉛の含有	
	・銅合金（真鍮，りん青銅を含む）	・40000ppm(4wt%)を超える鉛の含有	
	・蛍光管のガラス	・2000ppm(0.2wt%)を超える鉛の含有	
	・上記および，レベル２，３以外の全ての用途 （包装部品・材料については，5 も参照。 電池については 6 も参照）	・均質材料に対し 1000ppm(0.1wt%) を超える鉛の含有	
レベル２	・125V AC あるいは 250V DC より低い定格電圧のコンデンサの誘電体セラミック	・均質材料に対し 1000ppm(0.1wt%) を超える鉛の含有	2012 年 1 月 1 日から
レベル３	・無電解ニッケルめっき，無電解金めっき等の無電解めっき皮膜で，めっき皮膜中の鉛含有量が 1000ppm 以下のもの		
適用除外	・部品，デバイスの接続用高融点はんだ（鉛が 85wt%以上の有鉛はんだ） ・光学ガラス，フィルタガラス ・ブラウン管に使用されるガラス材 ・電気・電子部品に使用される，ガラス，セラミック，またはそれぞれのマトリックス化合物（例えば，圧電素子） ただし，コンデンサの誘電体セラミックは除く ・125V AC あるいは 250V DC 以上の定格電圧のコンデンサの誘電体セラミック ・IC のフリップチップパッケージ内部の半導体チップと接続基板を接合するはんだ（C4 バンプ下のはんだペーストを含む） ・EU 指令 69/493/EEC 附属書Ⅰ（カテゴリ 1,2,3 および 4）で定義されるクリスタルガラス (注)異方性導電膜(ACF)および異方性導電ペースト(ACP)にはんだを使用する場合，その導電物質に「基準/閾値レベル」に示した濃度以下のはんだを使用のこと。		

物質名：鉛および鉛化合物
(*)測定対象：プラスチック（ゴムを含む），塗料，インキ 閾値レベル：100ppm 未満
測定基準： (1) 前処理 主な前処理法：例えば IEC 62321:2008，EPA 3052:1996 －密閉系酸分解法（例えば，マイクロウェーブ分解法） －酸分解法 －乾式灰化法 （注）沈殿物（不溶物）は，何らかの方法（アルカリ溶融法など）で完全に溶解して溶液化することが必要である。 EN 71-3:1994，ASTM F963-96a，ASTM F963-03，ASTM D 5517,ISO 8124-3:1997 に代表される溶出法は，前処理として不適用である。また，EN 1122:2001 は鉛に対する前処理法としては不適用である。 (2) 測定法 主な測定法：例えば IEC 62321:2008 －誘導結合プラズマー発光分光分析法（ICP-OES［ICP-AES］） －原子吸光分析法（AAS） －誘導結合プラズマー質量分析法（ICP-MS） （注）前処理と測定法の組み合わせにより，鉛の定量下限が 30ppm 未満であることを保証できるものであれば，良いものとする。

物質名：水銀および水銀化合物			
対象		基準/閾値レベル(*)	納入禁止時期
レベル１	・冷陰極管（CCFL）および外部電極蛍光管（EEFL）： 長さが 500 ㎜以下のもの	・一本当たり 3.5mg 以上の水銀の意図的添加	即時
	・上記以外の全ての用途（包装部品・材料については 5 も参照。電池については，6 も参照）	・意図的添加 ・均質材料に対し 1000ppm(0.1wt%) を超える水銀の含有	
適用除外	・冷陰極管（CCFL）および外部電極蛍光管（EEFL）： 長さが 500 ㎜以下のもの：一本当たりの水銀含有量が 3.5mg 未満のもの 長さが 500 ㎜を超え，1500 ㎜以下のもの：一本当たりの水銀含有量が 5 ㎎未満のもの 長さが 1500 ㎜を超えるもの：一本当たりの水銀含有量が 13mg 未満のもの ・高圧ガス放電ランプ（プロジェクターランプ等）		

*基準/閾値レベルに，「意図的添加」と数値の両方が示されている場合は，何れも満たすこと。

物質名：六価クロム化合物			
対象		基準/閾値レベル(*)	納入禁止時期
レベル１	・めっき，化成処理などの表面処理 （ねじ，鋼板など）	・被処理部位への残留	即時
	・上記以外の全ての用途 （包装部品・材料については，5 も参照。 電池については 6 も参照）	・意図的添加 ・均質材料に対し 1000ppm(0.1wt%) を超える六価クロムの含有	

*基準/閾値レベルに，「意図的添加」と数値の両方が示されている場合は，何れも満たすこと。

物質名：ポリ塩化ビフェニル（PCB），ポリ塩化ナフタレン（PCN），ポリ塩化ターフェニル（PCT）			
対象		基準/閾値レベル	納入禁止時期
レベル１	・全ての用途	・ 意図的添加	即時

物質名：短鎖型塩素化パラフィン（SCCP）			
「炭素鎖長　10－13 の短鎖型塩素化パラフィン」が対象			
対象		基準/閾値レベル	納入禁止時期
レベル１	・全ての用途	・材料に対し 1000ppm(0.1wt%) を超える含有	即時

物質名：ポリ塩化ビニル（PVC）および PVC 混合物			
対象		基準/閾値レベル	納入禁止時期
レベル１	・業務用を除く，下記製品のキャリングバック，キャリングケース，キャリングポーチ用の生地およびコーティング剤 –パーソナルコンピュータ，デジタルカメラ，ビデオカメラ，ポータブルオーディオ	・意図的添加	即時
	・アクセサリー，接続コード等を束ねる結束バンド		
	・製品および製品に同梱されるアクセサリー等に用いられる包装部品・材料（袋，粘着テープ，カートン，ブリスタパックなど）		
	・熱収縮チューブ		
	・フレキシブルフラットケーブル（FFC） ・絶縁板，化粧板，ラベル，シート，ラミネート		
	・車載機器取付け用吸着盤		

物質名：ポリ塩化ビニル（PVC）および PVC 混合物		
対象		納入禁止時期
レベル３	・機器内外部に使用する絶縁および保護用のコート，絶縁チューブ，キャリングベルト，スペーサ，ホルダ，カバー，ダクトなど ・日本，米国，カナダ向け電源コード（プラグ，コネクタ，コードブッシュを含む）：[2P，3P] ・コード付コネクタなど線材を用いた部品，モータリードなど機内配線材 ・接続コード（USB ケーブル，AV ケーブル，アンテナケーブル，AC アダプターの DC プラグ付きコード，平形電線，多芯複合ケーブル，スピーカコードなど） ・ハーネス，加工線材（同軸ケーブル，平形電線，二重被覆電線，シールド線など） ・業務用エレクトロニクス製品用キャリングバッグ，キャリングケース，キャリングポーチ用の生地およびコーティング剤 ・コンデンサ／電源スイッチ／ヒューズ用途の絶縁キャップ ・デバイス，半導体及びその他部品に用いられる包装部品・材料（トレイ，マガジンスティック，ストッパ，リール，エンボスキャリアテープなど） ・機内用配線止め（金属をポリ塩化ビニルでコーティングしたもの） レベル１以外の部品	
適用除外	・樹脂用バインダ ・高圧ビニル電線 ・絶縁テープ ・スピーカグリル ・電源コード（レベル３以外の仕向け） ・レベル 1～3 で指定された部品以外で，塩化ビニル共重合およびポリ塩化ビニルと他のポリマーのブレンド品を使用した部品 ・トランスリード部（ワニス含浸するもの） ・カールコード ・AWG(American Wire Gauge)36 以上の極細電線 ・業務用機器で汎用品が使用できないケーブル（放送局用カメラケーブル，マイクケーブルなど）	

物質名：リン酸トリス 2-クロロエチル（TCEP）			
CAS No. 115-96-8 の物質が対象			
対象		基準/閾値レベル	納入禁止時期
レベル２	・プラスチック，樹脂，繊維，布材料への難燃剤用途	・部品に対し 1000ppm(0.1wt%)を超える含有	2014 年 7 月 1 日から

物質名：その他の有機塩素系化合物		
対象		納入禁止時期
レベル３	・プラスチックへの難燃剤・可塑剤，プリント配線板などに用いられる難燃剤用途	

物質名：ポリブロモビフェニル（PBB）			
対象		基準/閾値レベル(*)	納入禁止時期
レベル１	・全ての用途	・意図的添加 ・均質材料に対し1000ppm(0.1wt%)を超える含有	即時

*基準/閾値レベルに，「意図的添加」と数値の両方が示されている場合は，何れも満たすこと。

物質名：デカブロモジフェニルエーテル(DecaBDE)を含むポリブロモジフェニルエーテル（PBDE）			
対象		基準/閾値レベル(*)	納入禁止時期
レベル１	・全ての用途	・意図的添加 ・均質材料に対し1000ppm(0.1wt%)を超える含有	即時

*基準/閾値レベルに，「意図的添加」と数値の両方が示されている場合は，何れも満たすこと。

物質名：ヘキサブロモシクロドデカン（HBCDD）			
CAS No. 25637-99-4，3194-55-6，134237-50-6，134237-51-7，134237-52-8 の物質が対象			
対象		基準/閾値レベル	納入禁止時期
レベル２	・プラスチック，樹脂への難燃剤用途	・部品に対し 1000ppm (0.1wt%)を超える含有	2015 年 1 月 1 日から

物質名：その他の有機臭素系化合物		
対象		納入禁止時期
レベル３	・プラスチックへの難燃剤，プリント配線板などに用いられる難燃剤用途	

物質名：三置換有機スズ化合物 （トリブチルスズ（TBT）化合物，トリフェニルスズ（TPT）化合物を含む）			
金属スズ，スズ合金，スズめっき，スズの無機化合物は該当しません			
対象		基準/閾値レベル(*)	納入禁止時期
レベル１	・全ての用途	・意図的添加 ・材料中のスズ元素に対し 1000ppm (0.1wt%)を超える含有	即時

*基準/閾値レベルに，「意図的添加」と数値の両方が示されている場合は，何れも満たすこと。

物質名：ジブチルスズ（DBT）化合物			
金属スズ，スズ合金，スズめっき，スズの無機化合物は該当しません			
対象		基準/閾値レベル	納入禁止時期
レベル２	・プラスチックへの添加剤など全ての用途 （下記のレベル２を除く）	・材料中のスズ元素に対し 1000ppm (0.1wt%)を超える含有	2011 年 7 月 1 日から
レベル２	・一液型および二液型室温硬化型（RTV-1 および RTV-2）シーラント ・一液型および二液型室温硬化型（RTV-1 および RTV-2）接着剤 ・塗料およびコーティング剤の触媒 ・屋外用途を意図した布地をコーティングする PVC の安定剤 ・軟質 PVC それ自体か，もしくは，硬質 PVC と同時押出成形された軟質 PVC 異型材への添加剤	・材料中のスズ元素に対し 1000ppm (0.1wt%)を超える含有	2014 年 7 月 1 日から
適用除外	・ 部品・デバイスに用いられ，再使用される包装部品・材料への添加剤 ・デバイス，半導体およびその他部品に用いられる包装部品・材料（トレイ，マガジンスティック，ストッパ，リール，エンボスキャリアテープなど)への添加剤		

物質名：ジオクチルスズ（DOT）化合物			
金属スズ，スズ合金，スズめっき，スズの無機化合物は該当しません			
対象		基準/閾値レベル	納入禁止時期
レベル２	・繊維・布材料への添加剤	・材料中のスズ元素に対し 1000ppm (0.1wt%)を超える含有	2011 年 7 月 1 日から

物質名：石綿（アスベスト）			
対象		基準/閾値レベル	納入禁止時期
レベル１	・全ての用途	・意図的添加	即時

<table>
<tr><td colspan="4">物質名：特定アゾ化合物</td></tr>
<tr><td colspan="4">REACH 規則（EC）No 1907/2006・附属書 XV II で引用される試験法に基づいて分解し，表 4.2a のアミンが発生するアゾ化合物と表 4.2a のアミン</td></tr>
<tr><td colspan="2">対象</td><td>基準/閾値レベル</td><td>納入禁止時期</td></tr>
<tr><td>レベル１</td><td>・繊維，布材料，皮革材料への添加剤</td><td>・繊維・布材料，皮革材料に対し 30ppm （0.003wt%）を超える含有</td><td>即時</td></tr>
<tr><td colspan="4">試験法（参考）
アゾ化合物を分解し，アミンを抽出する方法として，下記の方法がある。
1）EN 14362-1：2003
2）CEN ISO/TS 17234：2003
3）EN 14362-2：2003</td></tr>
</table>

表 4.2a 特定アミン化合物の一覧

CAS No.	アミン
92-67-1	4－アミノジフェニル
92-87-5	ベンジジン
95-69-2	4－クロロ－ｏ－トルイジン；4－クロロ－2－メチルアニリン
91-59-8	2－ナフチルアミン
97-56-3	ｏ－アミノアゾトルエン
99-55-8	2－アミノ－4－ニトロトルエン；5－ニトロ－ｏ－トルイジン
106-47-8	ｐ－クロロアニリン
615-05-4	2,4－ジアミノアニソール
101-77-9	4,4’－ジアミノジフェニルメタン；4,4’－メチレンジアニリン
91-94-1	3,3’－ジクロロベンジジン
119-90-4	3,3’－ジメトキシベンジジン
119-93-7	3,3’－ジメチルベンジジン
838-88-0	3,3’－ジメチル－4,4’－ジアミノジフェニルメタン；4,4’－ジアミノ－3,3’－ジメチルジフェニルメタン
120-71-8	ｐ－クレシジン；6－メトキシ－m－トルイジン
101-14-4	4,4’－メチレン－ビス－（2－クロロアニリン）
101-80-4	4,4’－オキシジアニリン
139-65-1	4,4’－チオジアニリン；4,4’ジアミノジフェニルスルフィド
95-53-4	ｏ－トルイジン
95-80-7	2,4 －トルイレンジアミン；4－メチル－m－フェニレンジアミン
137-17-7	2,4,5－トリメチルアニリン
90-04-0	ｏ－アニシジン
60-09-3	4－アミノアゾベンゼン

物質名：ホルムアルデヒド			
対象		基準/閾値レベル	納入禁止時期
レベル１	・製品に組み込んで使用される，繊維板（ファイバーボード），パーティクルボードおよび合板を用いた木工製品	・詳細は以下の通り	即時
閾値レベル（放出濃度）：下記試験法のいずれかの方法による。 1）チャンバー法　気中濃度 12m^3，1 m^3 または 0.0225 m^3 の気密試験槽で 0.1ppm 以下（0.124 mg/ m^3 以下） 2）パーフォレータ法　・表面処理なしのパーティクルボード 100g あたり 6.5 mg以下（6 ケ月間の平均値） ・表面処理なしの繊維板 100g あたり 7.0 mg以下（6 ケ月間の平均値） または ・表面処理なしのパーティクルボード，繊維板 100g あたり 8.0 mg以下（EN120 に従い 1 回の測定値） 3）デシケータ法　平均 0.5 mg／1 以下，最大 0.7 mg／1 以下（N=2 で平均値，最大値を確認する）			
測定法：チャンバー法 EN　717-1：2004 パーフォレータ法 EN 120:1992 デシケータ法 JIS A 5905 (Fiberboards), JIS A 5908 (Particleboards)			

物質名：特定ベンゾトリアゾール			
2-(2H-1,2,3-ﾍﾞﾝｿﾞﾄﾘｱｿﾞｰﾙ-2-ｲﾙ)-4,6-ｼﾞ-tert-ﾌﾞﾁﾙﾌｪﾉｰﾙ(CAS No. 3846-71-7)が対象			
対象		基準/閾値レベル	納入禁止時期
レベル１	下記に用いられる紫外線防止剤，紫外線吸収剤用途 ・化粧板 ・印画紙 ・成形したプラスチック製品 ・メガネのレンズ，フレーム	・意図的添加	即時

物質名：フマル酸ジメチル（DMF）			
CAS No. 624-49-7 の物質が対象			
対象		基準/閾値レベル	納入禁止時期
レベル１	・全ての用途	・材料に対し 0.1ppm を超える含有	即時

物質名：酸化ベリリウム			
対象		基準/閾値レベル	納入禁止時期
レベル１	・全ての用途	・意図的添加	即時

物質名：ベリリウム銅		
対象		納入禁止時期
レベル３	・全ての用途	

物質名：塩化コバルト			
対象		基準/閾値レベル	納入禁止時期
レベル１	・乾燥剤（シリカゲル等）に使用される湿度指示薬 ・湿度インジケーター （注）湿度インジケーターとは，塩化コバルトを紙などに含浸させたタイプのもの	・意図的添加	即時

物質名：三酸化二ヒ素，五酸化二ヒ素			
CAS №. 1303-28-2，1327-53-3 の物質が対象，物質毎に閾値レベルが適用される			
対象		基準/閾値レベル	納入禁止時期
レベル２	・液晶パネル（カバーガラス，タッチパネル，バックライトを含む）のガラスの消泡剤，清澄剤の用途	・部品に対し 1000ppm(0.1wt%) を超える含有	2014 年 7 月 1 日から

物質名：フタル酸ビス（2-エチルヘキシル），フタル酸ジブチル，フタル酸ブチルベンジル，フタル酸ジイソブチル			
CAS No. 117-81-7，84-74-2，85-68-7，84-69-5 の物質が対象（表 4.2b 参照），物質毎に閾値レベルが適用される			
対象		基準/閾値レベル	納入禁止時期
レベル２	・ケーブル・コード（プラグ，コネクタ部を含む）への可塑剤	・部品に対し 1000ppm(0.1wt%) を超える含有	2014 年 7 月 1 日から
レベル３	・上記以外の全ての用途		

物質名：フタル酸ジイソノニル，フタル酸ジイソデシル，フタル酸ジ-n-オクチル，フタル酸ジヘキシル		
CAS No. 28553-12-0，68515-48-0，26761-40-0，68515-49-1，117-84-0，84-75-3 の物質が対象（表 4.2b 参照）		
対象		納入禁止時期
レベル３	・ケーブル・コード（プラグ，コネクタ部を含む）への可塑剤	

表 4.2b フタル酸エステル（フタレート）の一覧

略　称	CAS No.	名　称
DEHP	117-81-7	フタル酸ビス（2－エチルヘキシル）；フタル酸ジ-2-エチルヘキシル
DBP	84-74-2	フタル酸ジブチル；フタル酸ジ-n-ブチル
BBP	85-68-7	フタル酸ブチルベンジル；フタル酸ｎ－ブチルベンジル
DIBP	84-69-5	フタル酸ジイソブチル；フタル酸ジ-i-ブチル
DINP	28553-12-0 68515-48-0	フタル酸ジイソノニル；フタル酸ジ－ｉ－ノニル
DIDP	26761-40-0 68515-49-1	フタル酸ジイソデシル；フタル酸ジ－ｉ－デシル
DNOP	117-84-0	フタル酸ジ－ｎ－オクチル
DNHP	84-75-3	フタル酸ジヘキシル；フタル酸ジ－ｎ－ヘキシル

物質名：ハイドロフルオロカーボン（HFC），パーフルオロカーボン（PFC）			
対象		基準/閾値レベル	納入禁止時期
レベル１	・冷媒，断熱材等の製品に搭載する用途	・意図的添加	即時

物質名：オゾン層破壊物質(ODS)			
表 4.2c の物質が対象			
対象		基準/閾値レベル	納入禁止時期
レベル１	・冷媒・断熱材等の製品に搭載する用途	・意図的添加	即時
	・全ての用途	・ODS による洗浄加工・発泡加工等の処理	

表 4.2c　オゾン層破壊物質(ODS)の一覧

CAS No.	名称
75-69-4	CFC-11； トリクロロフルオロメタン
75-71-8	CFC-12； ジクロロフルオロメタン
76-13-1	CFC-113； トリクロロフルオロエタン
76-14-2	CFC-114； ジクロロテトラフルオロエタン
76-15-3	CFC-115； クロロペンタフルオロエタン
353-59-3	ハロン-1211； ブロモクロロジフルオロメタン
75-63-8	ハロン-1301； ブロモトリフルオロメタン
124-73-2	ハロン-2402； ジブロモテトラフルオロエタン
75-72-9	CFC-13； 塩化フッ化メタン
354-56-3	CFC-111； ペンタクロロフルオロエタン
76-12-0	CFC-112； テトラクロロジフルオロエタン
422-78-6	CFC-211； ヘプタクロロフルオロプロパン
3182-26-1	CFC-212； ヘキサクロロジフルオロプロパン
2354-06-5	CFC-213； ペンタクロロトリフルオロプロパン
29255-31-0	CFC-214； テトラクロロテトラフルオロプロパン
4259-43-2	CFC-215； トリクロロペンタフルオロプロパン
661-97-2	CFC-216； ジクロロヘキサフルオロプロパン
422-86-6	CFC-217； クロロヘプタフルオロプロパン
56-23-5	四塩化炭素； テトラクロロメタン
71-55-6	1,1,1-トリクロロエタン； メチルクロロホルム

物質名：パーフルオロオクタンスルホン酸（塩を含む）（PFOS）			
対象		基準/閾値レベル	納入禁止時期
レベル１	・適用除外を除く全ての用途	・意図的添加	即時
適用除外	・業務用写真フィルム ・半導体用のレジスト		

物質名：ホウ酸，特定ホウ酸ナトリウム		
表 4.2d の物質が対象		
対象		納入禁止時期
レベル３	・全ての用途	

表 4.2d　ホウ酸，特定ホウ酸ナトリウムの一覧

CAS No.	名称
10043-35-3	ホウ酸
11113-50-1	ホウ酸
12179-04-3	七酸化二ナトリウム四ホウ素五水和物； 四ホウ酸二ナトリウム無水物
1330-43-4	七酸化二ナトリウム四ホウ素； 四ホウ酸二ナトリウム無水物
1303-96-4	四ホウ酸ナトリウム十水物； ホウ砂； 四ホウ酸二ナトリウム無水物
12267-73-1	七酸化二ナトリウム四ホウ素水和物； 四ホウ酸二ナトリウム水和物

5. 包装部品・材料に関する追加事項

5.1 包装部品・材料の定義

生産者から使用者または消費者へ，原材料から加工品に至る物品を「入れる」,「保護する」,「取り扱う」,「配送する」,「授与する」のために使用される，あらゆる種類のあらゆる材料および部品からできた製品を指す。

表 5.1 包装部品・材料に関する追加事項

<table>
<tr><td colspan="3">物質名：重金属
（カドミウム，鉛，六価クロム，水銀）</td></tr>
<tr><td colspan="3">第 4.1 項（表 4.2）の規定に加えて，法の規定に基づき以下の条件を満たす</td></tr>
<tr><td colspan="2">対象</td><td>納入禁止時期</td></tr>
<tr><td>レベル１</td><td>・表 5.1a 記載の包装部品・材料が対象</td><td>即時</td></tr>
<tr><td>適用除外</td><td>・輸送業者または部品納入業者が所有する通函</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">閾値レベル：
・水銀，カドミウム，六価クロム，鉛の重金属の閾値レベルは,包装を構成する各部材・インキ・塗料毎にて，重金属の合計 100ppm 未満とする。但し，プラスチック（ゴムを含む），塗料，インキの部位におけるカドミウム，鉛の閾値レベルは，カドミウムおよびカドミウム化合物，鉛および鉛化合物の規定も満足すること。
【主なプラスチック部位：把手，ポリ袋，緩衝材，フィルム，トレイ，リール，粘着テープ，マガジンスティック（ストッパを含む），バンドなど】</td></tr>
<tr><td colspan="3">(1) 六価クロムについては，まず総クロム量として分析し，4 元素合計で 100ppm 未満であることを確認する。この場合，カドミウムや鉛と同時の前処理でも構わない。
(2) もし，４元素合計で 100ppm 以上の場合，まずカドミウム，鉛，水銀の含有量の合計が 100ppm 未満であることを確認する。カドミウム，鉛，水銀の含有量の合計が 100ppm 未満の場合は，さらに，六価クロムの検出判定を行い，最終的に，六価クロムが検出されないことを確認する。

測定基準：
(1) 前処理
カドミウム，鉛については，プラスチック中のカドミウム（*3），鉛（*4）の方法に準ずる。
総クロムについては，プラスチック中のカドミウム（*3）の方法に準ずる。
水銀については，主に下記の方法が挙げられる。
－密閉系酸分解法（例えば，マイクロウェーブ分解法）（例えば IEC 62321:2008，EPA 3052：1996）
－加熱気化－冷原子吸光法
－還流冷却器付き分解フラスコ（ケルダール法）を用いた，硫酸，硝酸での湿式分解法
(注)いずれの方法においても，水銀が揮散しないよう注意を払うこと。また，沈殿物が生じた場合は，何らかの方法で溶解して溶液化することが必要である。

(2) 測定法
カドミウム，鉛，総クロムについては，プラスチック中のカドミウム（*3），鉛（*4）の方法に準ずる。
水銀については，プラスチック中のカドミウム（*3），鉛（*4）の方法と同様であるが，予め低濃度の混入が予想される場合，還元気化原子吸光法，あるいは水素化発生装置付き ICP-OES (ICP-AES)，ICP-MS による分析が適当と考えられる。</td></tr>
</table>

六価クロムの検出判定
（包装部品・材料について，カドミウム，鉛，水銀，総クロムの 4 元素合計が 100ppm 以上になった場合の確認方法）
検出方法：
(1) 前処理
溶出法[沸騰水抽出法，アルカリ抽出法（例えば IEC 62321:2008 Annex C，EPA 3060A）]
(2) 測定法
紫外－可視吸光光度法（例えば IEC 62321:2008 Annex C，EPA 7196A）

この測定基準において，前処理と測定法の組み合わせにより，定量下限が単独で水銀 5ppm 未満，カドミウム 5ppm 未満，総クロム 5ppm 未満，鉛 30ppm 未満であることをそれぞれ保証できるものであれば，良いものとする。

(*3) 表 4.2「光デ事環境管理物質管理についての主な対象と納入禁止時期」，物質名：カドミウムおよびカドミウム化合物，測定対象：プラスチック（ゴムを含む），塗料，インキ を参照のこと。
(*4) 表 4.2「光デ事環境管理物質管理についての主な対象と納入禁止時期」，物質名：鉛および鉛化合物，測定対象：プラスチック（ゴムを含む），塗料，インキ を参照のこと。

表 5.1a　包装部品・材料の識別の具体例
（注）全ての包装部品・材料を網羅しているわけではない。

コンシューマおよび業務用製品に用いるもの		
PACKAGING		
1.	カートン（箱）	あらゆる材料でできた個装，サブマスターカートン，マスターカートン
2.	緩衝材	
3.	保護袋（シート）	発泡プラスチック又は不織布など
4.	ポリ袋	
5.	封筒	保証書用封筒など
6.	ブリスタパック	
7.	フィルム	液晶ディスプレイの表面などに貼る保護フィルムを含む
8.	クラムシェル	
9.	仕切り／スペーサ	
10.	印刷インキ	包装部品の印刷に用いるもの
11.	粘着テープ	カートンやポリ袋の封緘，また可動部の保護・固定に用いるもの
12.	ステープル	
13.	ラベル	バーコードラベルのように包装部品に貼られるもの
14.	ジョイント	カートンジョイントなど
15.	バンド	PP バンドなど
16.	吊り下げタブ	
17.	把手	把手およびその構成部品
18.	枠	木枠など
19.	シュリンクフィルム	
20.	ボトル	
21.	スリーブ	
22.	化粧箱	万年筆や化粧品の化粧箱に該当するもの
23.	スキッド	

	NOT PACKAGING	
1.	CD のケース／袋	ビデオテープや CD，MO，MD，DVD などに用いられるケース，袋，スピンドルなど，これらは製品の一部とみなす
2.	インデックスカード／ラベル	CD や他の記録メディアに付属するインデックスカード，ラベルなど，これらは製品の一部とみなす
3.	キャリングケース／ポーチ	カメラなどに付属するものなど，これらは製品の一部とみなす
4.	ラベル	包装部品・材料以外に貼られたもの
5.	ラベル	カーゴラベルやインボイスなど第 3 者によって貼られたもの

デバイス，半導体及びその他部品に用いられるもの		
	PACKAGING	
1.	マガジンスティック	IC などの輸送に用いられるもの
2.	ストッパ	
3.	トレイ	
4.	リール	

物流上用いられるもの		
	PACKAGING	
1.	パレット	スリップシートを含む木製，プラスチック製，紙製などでできた One-Way 仕様のもの
2.	木箱	
3.	ストレッチフィルム	荷崩れ防止用など
4.	木製コンテナ	
5.	追包装に用いるもの	部品の発送用の追包装に用いるカートン，緩衝材，テープなど
6.	バンド／紐	PP バンドなど
	NOT PACKAGING	
1.	船舶および航空コンテナ	船舶輸送用 40 フィートコンテナ，航空コンテナなど

６．電池に関する事項

6.1　この標準における「電池」,「電池パック」および「ボタン形電池」の定義

「電池」とは，化学エネルギーを直接に変換することにより電気エネルギーを発生させるものであり，単一または複数の一次電池（再充電不可），あるいは単一または複数の二次電池（再充電可能）により構成されたものである。

「電池パック」とは，複数の電池が接続され，エンドユーザーにより分解することを意図されない完全な単体ユニットの形で外部ケーシングの中に収納されているものである。

「ボタン形電池」とは，補聴器，腕時計，小型携帯機器，バックアップ用電源など特別な目的のために使われる，直径が高さよりも長い，小型で円形の携帯型「電池」である。

「電池パック」に使用する電池，および「電池」は「電池」として表 6.1 の記載事項を適用する。尚,「電池パック」において,「電池」以外を構成する部品については，本基準の 4 項および 5 項にも従う。

表 6.1　電池に関する事項

<table>
<tr><td colspan="4">物質名：重金属（カドミウム，鉛，水銀）</td></tr>
<tr><td colspan="3">対象</td><td>納入禁止時期</td></tr>
<tr><td rowspan="9">レベル１</td><td rowspan="4">カドミウム
(Cd)</td><td>・ニッケル・カドミウム電池</td><td rowspan="9">即時</td></tr>
<tr><td>・「電池」で，電池に対する重量比 0.002%以上のもの
・「電池パック」で，電池に対する重量比 0.002%以上のもの</td></tr>
<tr><td>・マンガン電池，アルカリ電池およびニッケル水素（Ni-MH）二次電池で，電池に対する重量比 0.001%以上のもの</td></tr>
<tr><td>・機器に固定的に組み込まれる「電池」および「電池パック」の場合は，電池に対する重量比 0.0005%以上のもの</td></tr>
<tr><td rowspan="3">鉛
(Pb)</td><td>・「電池」で，電池に対する重量比 0.4%以上のもの
・「電池パック」で，電池に対する重量比 0.4%以上のもの</td></tr>
<tr><td>・マンガン乾電池およびアルカリマンガン乾電池で，電池に対する重量比 0.1%以上のもの</td></tr>
<tr><td>・機器に固定的に組み込まれる「電池」および「電池パック」の場合は，電池に対する重量比 0.1%以上のもの</td></tr>
<tr><td rowspan="2">水銀
(Hg)</td><td>・「ボタン形電池」で，電池に対する重量比 2%以上のもの
・「ボタン形電池」以外の
「電池」で，電池に対する重量比 0.0005%以上のもの
「電池パック」で，電池に対する重量比 0.0005%以上のもの</td></tr>
<tr><td>・マンガン乾電池およびアルカリマンガン乾電池で，電池に対する重量比 0.0001%以上のもの</td></tr>
</table>

７．用語の定義

以下のように用語を定義する。

(1) 富士フイルム光学デバイス事業部 環境管理物質（略称：光デ事環境管理物質）
部品・デバイス等に含有される物質のうち，地球環境と人体に著しい環境影響（側面）を持つと当事業部が判断した物質

(2) 管理水準
以下の３種類の管理水準と適用除外で管理する。
(a) レベル１
物質とその用途について部品・材料に使用することを禁止するもの。
(b) レベル２
表に定める期日の到来をもって「レベル１」にするもの。
(c) レベル３
将来，レベル２への移行も考慮し，物質とその用途について使用状況の把握を行うもの。
(d) 適用除外
法規制除外項目等を考慮し，レベル１～３の対象から除くもの。必要に応じて物質とその用途について使用状況の把握を行う。

(3) 含有
物質が意図的であるか否かを問わず，添加，充填，混入または付着により，製品を構成する部品・デバイスまたは，それらに使用される材料に残存すること。
加工プロセスにおいて意図せずに製品に混入または付着し残存する場合も含有として扱う。
ただし，半導体デバイス等を製造するためのドーパント(Dopant)については，意図的添加であるが，実質的に半導体デバイス等に極めて微量に残存している場合，「含有」としては扱わない。

(4) 意図的添加
特定の特性，外観，または品質をもたらすために，意図的な添加，充填，混入，または付着により，製品を構成する部品・デバイスまたは，それらに使用される材料に，物質が残存すること。

(5) 不純物
天然素材中に含有され工業材料としての精製過程で技術的に除去しきれない物質(natural impurity)，または合成反応の過程で生じ技術的に除去しきれない物質。主原料と区別するために「不純物」と呼ばれるものを素材の特性を変える目的で使用する場合は，「意図的添加」として扱う。

（注）本基準において，「基準/閾値レベル」に値が指定されており，部品・デバイスに当該光デ事環境管理物質が不純物として含有した場合は，その濃度はその値を超えてはならない。

(6) 納入禁止時期
部品・材料の当事業部への納入を禁止する時期。

(7) 本基準におけるプラスチック
合成高分子物質から形成されている材料あるいは素材。合成高分子からできている繊維，フィルム，粘着テープ，成形製品，合成ゴム製品，植物原料プラスチック，接着剤など。
※　天然の樹脂が上記の合成高分子物質と合成された場合はプラスチックとする。

以上